

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 54-104146

(43)Date of publication of application : 16.08.1979

(51)Int.Cl.

B66B 11/02

B66B 7/00

B66B 17/18

(21)Application number : 53-009490

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 31.01.1978

(72)Inventor : YOSHIKAWA HIROSHI

MURATA KAZUMASA

KATO HISAO

## (54) ELEVATOR DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the wasteful operation of an auxiliary sill, by displacing the auxiliary sill to locations where the auxiliary sill is projected through the operation of a detector.

CONSTITUTION: When a button for disabled people is depressed, a detector 22 and a controller 19 are energized. Even if operating devices for general use are operated, the controller is not energized. And an electromagnet 17h is de-energized, a connecting piece 17f is pushed by an energizing body 17i and connected to a connecting groove 17c and upper and lower rods 8b, 8a are unified. When a door is opened under this condition, a rod 8 rises through a link 7 and a lever 6. Thus, a transmission gear 13 rotates through a pushing piece 11, and an auxiliary sill 14 rises and projects from a sill 3. The auxiliary sill 14 backs when the cage door 2 is closed, and the detector 22 is de-energized when a cage 1 finishes its necessary action.

## 公開特許公報 (A)

昭54-104146

Int. Cl.<sup>7</sup>

識別記号

日本分類

序内整理番号

公開 昭和54年(1979)8月16日

B 66 B 11/02

B 3 C 111

6830-3F

発明の数 1

B 66 B 7/00

B 3 C 9

6830-3F

審査請求 未請求

B 66 B 17/18

(全 5 頁)

## エレベータ装置

特 願 昭53-9490

出 願 昭53(1978)1月31日

発 明 者 吉川博

稲沢市菱町1番地 三菱電機株

式会社稲沢製作所内

同 村田一正

稲沢市菱町1番地 三菱電機株

式会社稲沢製作所内

発 明 者 加藤久夫

稲沢市菱町1番地 三菱電機株

式会社稲沢製作所内

出 願 人 三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2

番3号

代 理 人 弁理士 葛野信一 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

エレベータ装置

## 2. 特許請求の範囲

かごが乗座に備えられたとき、上記かごの下部に設けられて解張可動に構成された補助装置が作動して上記かごと乗座との隙間を縮小するように制御されたものにおいて、身体障害者用操作装置と、この身体障害者用操作装置が操作されたとき動作する制御装置と、この制御装置の動作を介して付設されて上記補助装置を前記可能状態に切換える制御装置とを備えたことを特徴とするエレベータ装置。

## 3. 発明の詳細な説明

この発明は、かごと乗座の隙間を縮小する装置が設けられたエレベータ装置に関するものである。

エレベータのかごが乗座に備えられたときには、これらの両者間に通常300程度の隙間が形成される。この隙間がかご、乗座のそれぞれの戸を

互いに係合させる係合装置を配置するため不可欠である。しかし、上記隙間に身体障害者用の車椅子のキャスターが落ち込み身体障害者自身では脱出させることができない不具合があった。これに対して、かごの戸の開閉動作に連動させて上記隙間を狭くする機構を設けさせるようにした装置が知られている。しかし、身体障害者の利用頻度が少ないエレベータにおいては上記隙間を縮小する装置をかごの停止戸開の直前動作させる必要がないし、また上記装置の動作音が耳障りであったり、装置の動作回数が多いため故障したりする不具合があった。

この発明は上記の欠点を解消するもので、要時のみにかごと乗座の隙間を縮小する即行を動作させるエレベータ装置を提供しようとするものである。

以下、図1～図7図によってこの発明の主要部分を説明する。

図中、1はかごで、2はかごの戸、3はかごの出入り口の装置、4は乗座の装置、5はかごの

戸内への海側機構、図は中間部がかご内に配置されたレバー、(7)は機構がそれぞれレバー間の一線および海側機構面へ配置されたリング、図は上端がレバー間の機構に接続されて下置したロッド、図はロッド図の下端部にねじ込まれた所定位置に保持されたナット、図はアングル状をなし一端がロッド図の下端部に接続された他端は下置してこの部分にピンが立設された差組材、図はロッド図に接続された圧縮コイルばねからなる弾性子で、両端がそれぞれ連結具偏およびロッド図の下端にねじ込まれたナット部に接続して配設してある。図は一端がそれぞれかごの下部に配置されかつ互に離れて配置された二本のリングからなる伝動機構で、一方のリングの中間部に連結具偏のピンに接続されている。図は伝動機構の伝動部がそれぞれ配置された補助装置で、長手が装置面に沿って配設してある。図はかご図の下部に配置されて作動部が伝動部に対して配設されたスライダからなる検出装置、図は装置部の登場の装置面との対向面

の箇所を、図は身体障害者用の押ボタンからなる身体障害者用の操作装置（以下本発明用ボタンとする）でエレベータの乗降部、かご図内等配設してある。図は送風リレーからなる検出装置で、(22a)(22b)はそれぞれこれの制御部、(22c)は制御装置、(24)は電源である。

すなわち、身体障害用ボタン図が操作されていなければ一般用操作装置が操作されると警報部が明滅される。この状態で装置部(22a)が閉成されているので、付-(22a)-図-図-付の回路経路によって制御装置部が行動される。また、装置部(22b)が閉成されているので送風リレー(17a)は付勢されているので、第6図に示すように係合片(17f)は付勢体(17e)に近して接合し可動子(17g)とは非接合状態となっている。一方、かごの戸図が戸閉されている場合は図1、図2図に示すようにロッド図は下降位置にあり、このときには補助装置部は昇降部内には平行した位置で後述位置に配置され、装置部内相互間に隙間人が形成される。なお、この状態において

特開第54-104145(2)  
に形成された下端が上端よりも後退した側面、図はロッド図の中間に配置された受動装置で、(12a)は下部ロッド(8a)に固着された外端、(17b)は外端(17a)に近接された可動子で、上部ロッド(8b)に接合され、(17c)はこれに固着された係合部、(17d)は上部ロッド(8b)に接合され、両端が可動子(17e)上面および外端(17a)の上端部にそれぞれ当接した圧縮コイルばねからなる弾性子、(17f)は外端(17a)から突出された弾体、(17g)は弾体(17a)内に配設された外端(17a)を貫通して係合部(17c)に係合した係合片で、長手中間部にフランジ(17h)が設けてある。(17b)は弾体(17a)内に配設されて係合片(17f)を吸引する導磁石、(17i)は両端がそれぞれフランジ(17h)および弾体(17a)に接合した圧縮コイルばねからなる付勢体、図は一般用操作装置(図示しない)が操作されたときに付勢される送風リレーの制御部、図はエレベータの閉、開装置、図はかごの戸図が戸閉してかご図が所定の動作を終了するまで付勢される送風リレー

検出装置部が伝動装置部に押圧されて動作して、補助装置部が後述位置にあることが検出される。この状態でかごの戸図が戸開されると、第6図に示すように保持子(17d)に近して上部ロッド(8a)が上昇するが、このとき係合片(17f)と可動子(17g)とは係合していないので、下部ロッド(8b)に伝達されない。このため補助装置部は図2図に示すように後述位置に保持される。このように一般用操作装置が操作された場合は補助装置部が移動しないので、このとき補助装置部が動作することによって生じる不具合を防止することができると。

また、身体障害用ボタン図が押圧されると、付-図-図-図-図-付の回路経路によって検出装置部制御装置部が行動される。そして制御装置部の付勢によりエレベータが運転され、また検出装置部の付勢により装置部(22a)(22b)は開放された状態(22c)は閉成される。そして装置部(22a)の開放によって一般用操作装置が操作されても、これを介して制御装置部が行動されることがな

い。また、歩数(22a)の増減により付一図一(22a)一図一(22b)の回路によって検出係数(22)が自己保持される。さらに減速(22b)の増減によって電磁石(17b)が動作されるので、係合片(17f)は何等体(17f)により押圧され係合溝(17e)に嵌合して前記図に示すように上、下両ロッド(20)(20a)が一体化される。この状態でかごの戸はが戸開される。図4図に示すように補助駆動部の動作によりリンク(19)、レバー(10)を介してロッド(10)が上昇する。これによって押圧子(10)を介して係合溝(17e)が第2図に於いて反時計方向へ回転して第4図に示す状態となる。なお、このときのロッド(10)の過上端が押圧子(10)の機能によって検取され位置検出部は減速に第2図の位置から第4図の位置に変位する。そして補助駆動部が上昇しかつ減速部から脱り出して、歩数時に急減するとともに補助駆動部の上端が減速部の減速と一致する。このときには減速(22)が減少して第4図に示す状態となり、車輪子のバネ(22)が安全にまた減速も少なく減速(22)に

相圧能を移動可能となる。ついで、かごの戸が開けられると補助駆動部が検速し、かご(10)が所定の動作を終了すると係合溝が開放されるので検出係数(22)は消滅される。

以上説明したとおりこの発明は、かごの戸を開閉時にかごと乗客の距離を小さくする補助装置と、身体障害者用の操作装置が動作され大層に動作する検出装置とを設けて、この検出装置の動作を介して補助装置を振り出し位置に変位させるようにしたもので、身体障害者以外の一般の乗客の利用時には補助装置が無用に動作することがなく、補助装置の動作頻度が低下してこれの増減の向上、昇降する作動音の減少等の効果をもたらすものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

図1図はこの発明によるエレベータ装置の一例を示すかごの減速正面図、第2図は第1図の1部を拡大図、第3図は第1図の動作を説明した図、第4図は第3図に対応した第2図の減速部、第5図は第1図のV-Y無断図、第6

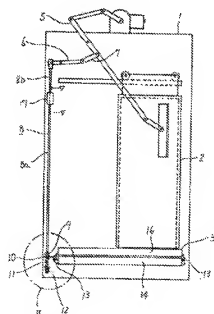
図は第5図の動作を説明した図、第7図は第1図の補助駆動部回路図である。

図1かご、図2乗客の距離、図3補助駆動部、図4切替装置、図5身体障害者用操作装置、図6検出装置。

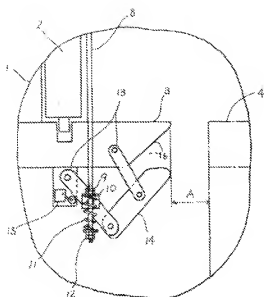
なお、図中同一部分には同一符号により示す。

代理人 島 野 信 一

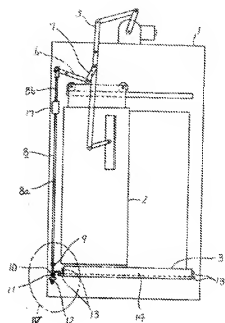
第 1 図



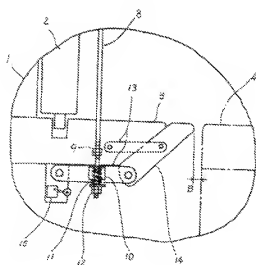
第 2 圖



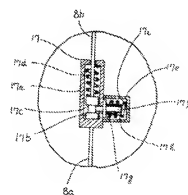
第 3 圖



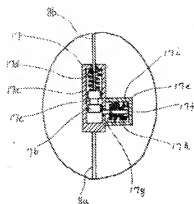
第 4 圖



第 5 圖



第 6 図



第 7 図

